

ARQUITETURA REGENERATIVA COMO AGENTE DE TRANSFORMAÇÃO: UM NOVO MODELO PARA SUPERAR OS LIMITES DA SUSTENTABILIDADE

SÂMELA MENDES CUNHA¹; AMANDA SANTOS VARGAS²

¹Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, UNIFACIG, 2110307@sempre.unifacig.edu.br

²Mestre em Arquitetura e Urbanismo, UFV, amandavargas@sempre.unifacig.edu.br

RESUMO

Diante dos eventos climáticos extremos que o planeta tem enfrentado por conta de mudanças repentinas e drásticas, observa-se uma crescente preocupação dos órgãos responsáveis com o meio ambiente, por meio de discussões recentes que buscam elaborar planos de ação para garantir, de forma saudável, o futuro do planeta. Esta pesquisa busca elucidar os conceitos de arquitetura sustentável e arquitetura regenerativa e demonstrar como a segunda premissa pode ser aplicada com foco em se integrar ao ecossistema por meios regenerativos. A metodologia adotada fundamenta-se inicialmente em uma revisão bibliográfica que aborda a revisão conceitual dos termos e a evolução da arquitetura sustentável à arquitetura regenerativa além de um estudo de caso demonstrando sua aplicabilidade. Diante do exposto, fica clara a relação de evolução e complementariedade entre os conceitos propondo uma reflexão crítica sobre o papel do arquiteto como agente transformador e facilitador de processos vivos, que pode, e deve, atuar como agente restaurador daquilo que, um dia, suas próprias construções ajudaram a degradar, destacando a urgência da capacitação profissional para adoção da prática da arquitetura à luz das demandas ambientais contemporâneas.

Palavras-chave: Biofilia; Pensamento Sistêmico; Design ecológico; Processos Restaurativos; Co-design.

REGENERATIVE ARCHITECTURE AS AN AGENT OF TRANSFORMATION: A NEW MODEL TO OVERCOME THE LIMITS OF SUSTAINABILITY

ABSTRACT

In the face of the extreme climate events that the planet has been experiencing due to sudden and drastic changes, there is a growing concern among the authorities responsible for the environment, through recent discussions that seek to develop action plans to guarantee, in a healthy way, the future of the planet. This research seeks to elucidate the concepts of sustainable architecture and regenerative architecture and demonstrate how the latter premise can be applied with a focus on integrating into the ecosystem through regenerative means. The methodology adopted is initially based on a bibliographic review that addresses the conceptual review of the terms and the evolution from sustainable architecture to regenerative architecture, in addition to a case study demonstrating its applicability. In light of the above, the relationship of evolution and complementarity between the concepts becomes clear, proposing a critical reflection on the role of the architect as a transforming agent and facilitator of living processes, who can, and should, act as a restorative agent of that which, one day, their own constructions helped to degrade, highlighting the urgency of professional training for the adoption of architectural practice in light of contemporary environmental demands.

Keywords: Biophilia; Systems Thinking; Ecological Design; Restorative Processes; Co-design.

1 INTRODUÇÃO

Desde o último quarto do século XX a arquitetura sustentável tem sido promovida como parte da solução para reduzir os impactos negativos da construção civil no meio ambiente. Estratégias como a reutilização de materiais e recursos naturais, tais como a captação e reutilização da água da chuva, o uso de telhados verdes, sistemas de ventilação

natural para a redução do consumo energético, entre outros, se tornaram princípios fundamentais nesse modelo. No entanto, o cenário ambiental atual e o crescimento acelerado da urbanização evidenciam que as práticas sustentáveis, por si só, já não são suficientes. Segundo o Relatório Mundial das Cidades 2022 do ONU-Habitat, a população urbana global continuará crescendo significativamente, com a previsão de que 68% da população mundial viverá em áreas urbanas até 2050 (ONU-HABITAT, 2022).

Estudos recentes demonstram que o consumo de recursos naturais está excedendo sua capacidade de regeneração. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a extração de recursos naturais triplicou nas últimas cinco décadas, comprometendo a disponibilidade desses materiais para as próximas gerações. Segundo a ONU, se esse ritmo continua, estima-se que até 2060 serão extraídos cerca de 60% mais materiais naturais, intensificando os impactos ambientais globais (PNUMA, 2024).

A *Global FootPrint Network* alerta que a humanidade já está consumindo 1,7 vezes mais recursos do que a Terra pode repor, significando que o planeta fica em “déficit ecológico” a cada ano mais cedo (GLOBAL FOOTPRINT NETWORK, 2023).

A arquitetura regenerativa surge como uma evolução em relação ao paradigma da sustentabilidade atuando de forma proativa e restauradora e não apenas minimizando os impactos negativos das construções no meio ambiente. Esse modelo ainda é pouco explorado na prática profissional e, nesse cenário, é essencial que os profissionais da arquitetura dominem esse novo modelo capaz de gerar impactos positivos no meio ambiente e na sociedade.

Diante do exposto, o presente trabalho busca elucidar os conceitos de arquitetura sustentável e arquitetura regenerativa apontando sua evolução e complementariedade e demonstrar por meio de estudo de caso a aplicação de arquitetura regenerativa e como ela pode ser mais integrada à natureza colaborando para as demandas globais do meio ambiente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Contextualização Histórica: A Origem Da Sustentabilidade e Sua Inserção Na Arquitetura

A sustentabilidade surgiu como um modelo necessário para mitigar os impactos ambientais provocados pelo crescimento populacional acelerado, que, nas últimas décadas de 1960 e 1970, já apresentavam sinais alarmantes de esgotamento dos recursos naturais e de degradação ambiental denunciados pelo relatório “Os Limites do Crescimento” (*The Limits to Growth*), publicado em 1972 pelo Clube de Roma. Nesse contexto, a percepção de que as

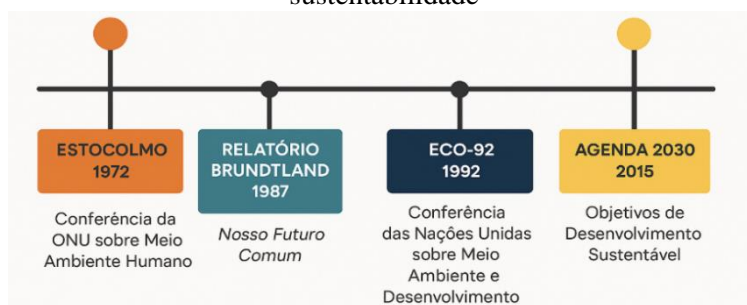
atividades humanas causavam desequilíbrio nos ecossistemas motivou uma série de debates e ações internacionais.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, que aconteceu em Estocolmo, na Suécia, em 1972, foi o marco inicial desse movimento, considerada a primeira conferência mundial a tratar de questões ambientais em escala global (ONU, 1972). O evento reuniu representantes de 113 países e originou a Declaração de Estocolmo, documento inicial que estabeleceu princípios fundamentais para a preservação e melhoria do meio ambiente, afirmando que “o homem tem um direito fundamental à liberdade, à igualdade e a condições de vida adequadas, em um meio ambiente de qualidade tal que permita viver com dignidade e bem-estar” (ONU, 1972). Além disso, a Conferência de Estocolmo lançou as bases institucionais para a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1972.

Na década seguinte, após debates sobre o meio ambiente foi desenvolvido e publicado o Relatório Brundtland, intitulado como “Nosso Futuro Comum” (*Our Common Future*), pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (*World Commission on Environment and Development – WCED*). O relatório consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas próprias necessidades” (Brundtland, 1987).

Dando seguimento a esse processo (Figura 1), em 1992 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92 ou RIO-92, realizada no Rio de Janeiro. Esse evento marcou um avanço significativo, onde foi elaborada a Agenda 21, um plano de ação abrangente para o desenvolvimento sustentável, que orienta políticas públicas e práticas em diversas áreas, como agricultura, indústria, urbanização, proteção dos recursos naturais, educação ambiental, entre outras (UNCED, 1992).

Figura 1 – Linha do tempo com os principais marcos históricos do conceito de sustentabilidade



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em 2015, o termo sustentabilidade ganhou novas dimensões através da Agenda 2030, composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Figura 2) e 169 metas, visando erradicar a pobreza, proteger o planeta e assegurar prosperidade para todos até 2030 (ONU, 2015). Entre os ODS, destaca-se o Objetivo 11, que visa “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, estabelecendo diretrizes que impactam diretamente as práticas da arquitetura e da construção civil (ONU, 2015).

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ODS | GT Agenda 2030 (2025).

2.2 Arquitetura Sustentável: Princípios, Estratégias e Limites

A partir do amadurecimento do modelo de desenvolvimento sustentável, a arquitetura passou a incorporar princípios e estratégias voltadas a minimização dos impactos ambientais das construções. A arquitetura sustentável emergiu, portanto, como uma prática projetual e construtiva em busca da preservação dos recursos naturais em face das necessidades humanas de habitação e infraestrutura (GUATTARI et al., 2013).

Nesse sentido, a arquitetura sustentável se orienta por três pilares fundamentais que norteiam suas práticas projetuais: A eficiência no uso de recursos naturais, a minimização da geração de resíduos e poluentes e a promoção de ambientes saudáveis e confortáveis para os ocupantes. Esses princípios são amplamente reconhecidos e disseminados por organismos internacionais e marcos referenciais como o *World Green Building Council* (WGBC, 2013) e o *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2012), que apontam que uma edificação sustentável deve não apenas reduzir seu impacto negativo sobre o meio ambiente, mas também gerar benefícios sociais e econômicos ao longo do seu ciclo de vida.

Além dessas estratégias a adoção de materiais de baixo impacto ambiental. No Brasil, destaca-se o uso de manejo local, o adobe, o tijolo ecológico e o bambu em algumas regiões,

especialmente em construções que seguem princípios da arquitetura vernacular que contribuem para a redução dos impactos ambientais do transporte e para o fortalecimento das economias regionais, favorecendo cadeias produtivas locais (Reed, 2007).

Outras abordagens recorrentes e consolidadas na prática arquitetônica brasileira incluem os sistemas passivos de climatização, que buscam adaptar o projeto às condições climáticas. Estratégias como a ventilação cruzada, a orientação solar adequada, o uso de elementos de sombreamento, a inércia térmica dos materiais e a iluminação natural são recursos projetuais que reduzem a dependência de sistemas artificiais de climatização e iluminação, e também proporcionam conforto ambiental e eficiência energética.

Como forma de operacionalizar e medir os princípios da sustentabilidade no ambiente construído, surgiram sistemas de certificação ambiental que buscam reconhecer projetos comprometidos com práticas mais responsáveis. Entre os mais difundidos no cenário internacional está o LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), criado pelo U.S. Green Building Council, que estabelece critérios para eficiência energética, uso racional da água, escolha de materiais sustentáveis, qualidade do ar interior e inovação (Figura 3). No Brasil, sua aplicação tem se intensificado, especialmente em empreendimentos corporativos e institucionais.

Figura 3 – Principais categorias do sistema de certificação ambiental LEED



Fonte: US Green Building Council (2023).

No entanto, apesar da consolidação desses princípios e estratégias, a arquitetura sustentável apresenta limitações diante dos desafios ambientais e sociais contemporâneos já que a abordagem é frequentemente voltada à redução de danos e à mitigação de impactos negativos, o que se mostra insuficiente frente ao: ritmo acelerado de urbanização (segundo o Relatório Mundial das Cidades 2022 do ONU-Habitat), à emergência climática (de acordo com o IPCC AR6 de 2023) e à crescente desigualdade no acesso a espaços saudáveis e resilientes (conforme a Declaração de Pretória do ONU-Habitat).

Diante desses acontecimentos, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tem ressaltado a necessidade urgente de ações para reverter esse quadro, evidenciam práticas que vão além da sustentabilidade convencional, o que leva à arquitetura regenerativa.

2.3 Arquitetura Regenerativa: Um Novo Paradigma Para a Arquitetura

A arquitetura regenerativa surge como uma evolução em relação ao paradigma da sustentabilidade. Enquanto a arquitetura sustentável busca minimizar os impactos negativos das construções no meio ambiente, a abordagem regenerativa propõe uma atuação proativa e restauradora, seu principal objetivo é estabelecer uma relação harmônica entre arquitetura e o meio ambiente para promover um ciclo regenerativo e equilíbrio ambiental (MANG e REED, 2012). Dessa forma os recursos não são apenas devolvidos para a natureza, mas contribuem para a sua geração e cria espaços que gerem impactos positivos no meio ambiente.

A arquitetura regenerativa como elemento revitalizador no contexto da cidade e da natureza integra-se nas características do local onde se insere, tanto a nível ambiental como cultural e social. Esta deve fazer parte do desenvolvimento urbano de forma contínua, conjugando o existente com as novas necessidades e princípios a seguir para alcançar a regeneração, seja através da reabilitação, revitalização, biofilia, biomédica, sustentabilidade, etc. São muitas as formas que a arquitetura pode adquirir para cada caso no processo regenerativo. (PINTO, 2021, p. 13)

Autores como Bill Reed, Pamela Mang e Carol Sanford. Reed (2007) definem arquitetura regenerativa como uma prática que participa ativamente da coevolução dos sistemas naturais e humanos. A arquitetura regenerativa busca criar sistemas edificados que sejam integradores, vivos e em constante adaptação, capazes de regenerar solo, água, biodiversidade e comunidades. Essa mudança de paradigma implica abandonar a lógica de “eficiência” e adotar uma visão sistêmica, holística e contextualizada:

O processo de projeto regenerativo está fundamentalmente enraizado em uma abordagem de pensamento sistêmico. As intervenções podem incluir biomimética para imitar a natureza, peles de construção de limpeza de ar, estruturas de purificação de água ou arquitetura de captura de carbono. Mudar os pensamentos da arquitetura sustentável para a regenerativa será responsável por uma melhor estratégia para enfrentar a emergência climática e da biodiversidade que assola a sociedade hoje. (Gattupalli, 2022)

2.4 Origem e Fundamentos da Arquitetura Regenerativa

No campo da arquitetura, a ideia de regeneração foi formalizada por John Tillman Lyle, considerado um dos precursores da arquitetura e do design regenerativo, em sua obra seminal “*Regenerative Design for Sustainable Development*” (1994), na qual propõe que o

design deve ser pensado como um processo que não apenas utiliza os recursos naturais, mas também atua na restauração dos ciclos ecológicos. Para Lyle (1994), “o design regenerativo busca devolver à natureza mais do que dela retira”.

O conceito foi amplamente desenvolvido por teóricos e praticantes como Bill Reed, Pamela Mang e Ben Haggard, do Regenesys Group, que propuseram uma estrutura metodológica clara para a aplicação da regeneração no ambiente construído, baseada na compreensão do “lugar”, como um sistema vivo, onde os projetos devem integrar-se e contribuir para a sua vitalidade (Mang & Reed, 2012; Reed, 2007).

Assim, o foco da arquitetura regenerativa está no potencial de cada projeto arquitetônico de gerar benefícios líquidos positivos, promovendo a melhoria da saúde dos ecossistemas locais, a resiliência das comunidades humanas e a reconexão dos seres humanos com os sistemas naturais (Reed, 2007; Cole, 2012).

2.5 Diferença entre Arquitetura Regenerativa e Arquitetura Sustentável:

A diferença central entre a arquitetura sustentável e a arquitetura regenerativa está na intenção e no resultado esperado do projeto: A primeira, embora extremamente importante, é reativa, ela responde aos problemas existentes com soluções que reduzem o dano. Já a arquitetura regenerativa é proativa: ela busca reconhecer e ativar o potencial regenerativo do local, promovendo saúde ecológica, inclusão social e vitalidade econômica.

Além disso, enquanto a arquitetura sustentável tende a trabalhar com critérios universais e replicáveis, como as certificações ambientais, a arquitetura regenerativa valoriza o contexto único de cada lugar. Ela não propõe fórmulas fixas, mas processos de escuta, aprendizado e coevolução com o território e seus habitantes. Como afirmam Mang e Reed (2016, p. 29), a arquitetura regenerativa vai além da sustentabilidade ambiental, buscando uma compreensão sistêmica e integral dos lugares e dos ecossistemas humanos e naturais. Nesse sentido, pode-se afirmar que “a regeneração é o próximo passo lógico da sustentabilidade: ela começa onde a sustentabilidade termina”.

2.6 Princípios da Arquitetura Regenerativa

Um dos principais propósitos da arquitetura regenerativa é integrar as necessidades humanas à preservação e fortalecimento da integridade ecológica, incentivando a colaboração, o engajamento comunitário e a participação ativa na construção de uma relação de parceria entre a humanidade e a natureza (REED, 2007; COLE, 2012). Esta vertente propõe uma abordagem de planejamento voltada ao reequilíbrio entre o ser humano e a natureza, por meio

de processos restaurativos que visam a reconstrução de ecossistemas naturais degradados (MANG; HAGGARD, 2016).

Dentro desse contexto, a arquitetura regenerativa reconhece que os ecossistemas não se restauram sozinhos e, portanto, exige a adoção de práticas restaurativas. Essa abordagem considera todas as etapas do ciclo construtivo, desde o planejamento e a extração de recursos até a execução da obra e o descarte de resíduos, priorizando o uso de materiais biodegradáveis e a reutilização de resíduos na cadeia produtiva.

Atuar sob a perspectiva da arquitetura regenerativa implica deixar de lado uma abordagem centrada exclusivamente no projeto para adotar um foco orientado pelo lugar. Essa abordagem busca promover não só a saúde das pessoas, mas também o bem-estar coletivo e o equilíbrio ambiental. O objetivo é criar condições que favoreçam a vitalidade, a sustentabilidade e o desenvolvimento contínuo da comunidade e dos ecossistemas locais.

Por meio de práticas regenerativas, é possível revitalizar áreas urbanas que um dia foram ecossistemas naturais, dando início a um processo de reconexão e equilíbrio entre ambiente construído e natureza. Essas ações não apenas restauram a função ecológica dos espaços, mas também promovem novos modos de habitar, mais conscientes e integrados ao meio em que se insere (Kumar et al., 2025).

A aplicabilidade de uma arquitetura regenerativa se dá por meio de ações que consideram o ambiente construído, o ambiente natural e o indivíduo. Entre os principais princípios e soluções estão: Promover o retorno da biodiversidade (com jardins de chuva, telhados vivos, nichos para fauna); apoiar os ciclos naturais (como evapotranspiração, polinização, infiltração de água); valorizar o clima, relevo, solo e vegetação local como ativos do projeto.

Regenerar é acompanhar e evoluir junto ao ambiente. Diferente de prédios sustentáveis que estabilizam seu impacto, prédios regenerativos: Medem e ajustam em tempo real (via sensores inteligentes) para melhorar conforto e desempenho; aprendem com os dados ambientais e do comportamento dos usuários; reprogramam seus sistemas para criar ciclos virtuosos.

As tecnologias responsivas aplicadas à arquitetura regenerativa atuam como mediadores entre o ambiente natural e o construído. Enquanto o sustentável foca em baixo impacto, o regenerativo adota materiais que regeneram: Biorevestimentos que purificam o ar (como as tintas com microalgas); Materiais vivos ou cultivados em fachadas bioativas; Componentes biodegradáveis que retornam ao ciclo biológico sem danos. Permitindo que o edifício interaja de forma dinâmica com o meio, ajustando temperatura, qualidade do ar e

fluxo de energia em resposta as condições ambientais. Deixando dessa forma de ser um organismo passivo e se tornando um agente ativo de cura, sendo capaz de restaurar e promover o equilíbrio ecológico

Portanto, aplicar a arquitetura regenerativa é reconhecer que os edifícios podem deixar de ser apenas consumidores de recursos para se tornarem agentes ativos de cura e reconexão ambiental. Ao integrar tecnologias responsivas, materiais vivos e sistemas ecológicos, os espaços construídos passam a operar como extensões do ecossistema (KUMAR et al., 2025; MANG; REED, 2006).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, com foco elucidar os conceitos de arquitetura sustentável e arquitetura regenerativa buscando compreender a premissa por trás de cada linha de trabalho, e também esclarecer a urgência da mudança de paradigma na prática profissional da construção civil, em especial a arquitetura.

Para tal, num primeiro momento foram realizadas revisões bibliográficas sobre a conceituação e aplicabilidade do tema em questão por meio de livros, artigos científicos e publicações *online* acerca da discussão da temática.

Num segundo momento, o presente trabalho busca demonstrar a aplicabilidade prática dessa nova premissa por meio de um estudo de caso de projeto onde tais conceitos foram aplicados.

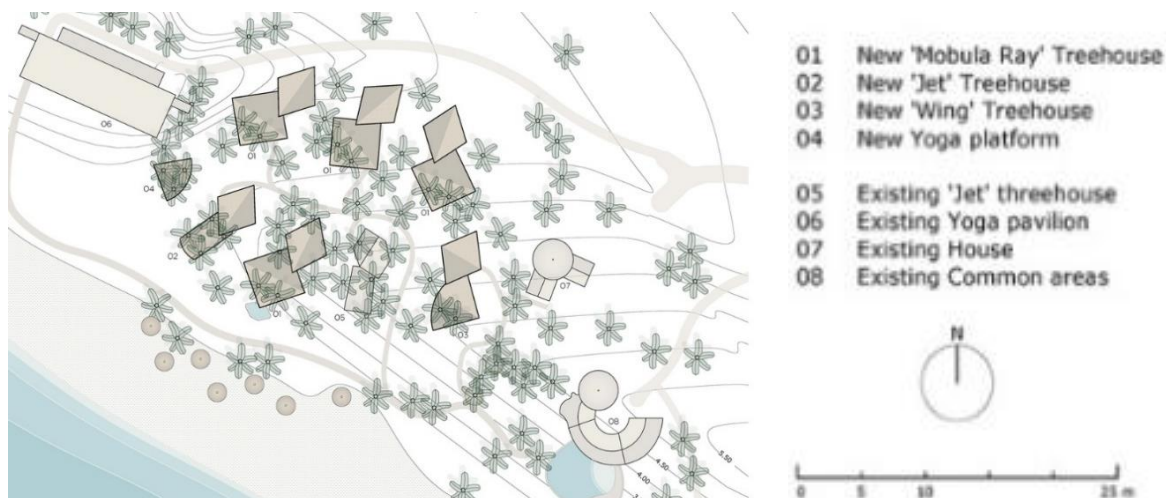
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Aplicação de Arquitetura Regenerativa

Para demonstração de como aplicar a arquitetura regenerativa, foco desta pesquisa, apresenta-se o estudo de Caso: Projeto Playa Viva (Figuras 4 e 5) – Projeto Grupo Regenesi.

O projeto Playa Viva, situado na costa do Pacífico do México, a 30 minutos ao sul de Zihuatanejo, foi desenvolvido pelo Grupo Regenesi, que integra os conceitos da arquitetura regenerativa. O empreendimento de aproximadamente 81 hectares integra praias intocadas, uma reserva natural particular, um santuário de tartarugas, ruínas antigas e um estuário natural que abriga mais de 200 espécies de aves exóticas. A metodologia aplicada pelo Grupo Regenesi se desenvolveu a partir do “Histórico do lugar”, que se consolidou por meio dos processos regenerativos e abordagens do Pensamento Sistêmico.

Figura 4 – Planta humanizada do projeto Playa Viva



Fonte: ATELIER NOMADIC. Projeto de Luca Fiammetta e Maddalena Losindaco. In: ArchDaily (2022).

Figura 5 – Foto aérea do resort Playa Viva



Fonte: Kevin Steele, AVABLU, Playa Viva. Projeto de Luca Fiammetta e Maddalena Losindaco. In: ATELIER NOMADIC (2022)

Aderindo esse formato, o projeto restaurou a vegetação costeira nativa, regenerou manguezais e revitalizou os fluxos hidrológicos da bacia hidrográfica de Juluchuca, comprometeu-se com o reflorestamento de grande parte do território com espécies locais e com práticas agroecológicas que dialogam com a permacultura. Além disso, o resort opera 100% off-grid, utilizando exclusivamente energia solar, e conta com sistemas eficientes de captação, tratamento e reuso da água, demonstrando que é possível viver em equilíbrio com os recursos naturais ao invés de explorá-los. Essa transição do “reduzir o impacto” para “produzir impactos positivos” é o que define a arquitetura regenerativa, não apenas um meio de evitar danos, mas de restaurar e revigorar os sistemas vivos com os quais interage (Reed, 2007).

O design biofílico é fundamentado na integração intencional de elementos naturais nos ambientes construídos, buscando não apenas benefícios estéticos, mas também psicológicos, cognitivos e fisiológicos. Essa abordagem reconhece que a presença de elementos como vegetação, luz natural, água, formas orgânicas e padrões naturais contribuem significativamente para o bem-estar, o desempenho e a saúde dos ocupantes. Dessa forma, Playa Viva materializa essa teoria ao fazer da natureza não um pano de fundo decorativo, mas a própria essência da experiência espacial.

O projeto ainda se destaca pelo seu engajamento social. O resort atua como um facilitador do turismo regenerativo, promovendo experiências imersivas e educativas para os visitantes, que incluem atividades de bioconstrução, visita ao santuário de tartarugas e participação em práticas agrícolas, um reflexo simbólico do seu compromisso com a vida e com a continuidade dos ciclos naturais.

O projeto Playa Viva também ilustra a aplicabilidade do co-design como prática regenerativa. O projeto envolveu comunidades locais, biólogos, engenheiros em um processo de colaboração, de escuta e planejamento, permitindo que as decisões projetuais refletissem as necessidades ecológicas e sociais do território. Essa prática não só valoriza os saberes locais, como aumenta o senso de pertencimento e responsabilidade da comunidade local.

Assim, à semelhança do que Reed (2007) defende, Playa Viva representa um modelo de desenvolvimento que ultrapassa os limites da sustentabilidade convencional. Em outras palavras, a conexão com os ecossistemas locais é o fator que transforma um projeto sustentável em um projeto regenerativo (Reed, p. 677, 2007). Como ele observa:

Como ocorre com muitas das atuais questões ambientais e de recursos, tanto locais quanto globais, enfrentadas pela sociedade humana, uma reconexão com o lugar e com os rituais do lugar ajudaria a promover a transição do design sustentável para o design restaurativo e regenerativo." (Reed, 2007, p. 680).

Esse compromisso com a criação de um lugar mais saudável promove a restauração ecológica e a saúde integral, não apenas dos ecossistemas, mas também das comunidades e dos indivíduos envolvidos (Reed, 2007, p. 678).

Mang e Reed (2012, p. 30) reforçam essa abordagem ao afirmar que os projetos regenerativos buscam “revelar o potencial único do lugar” e promover a vitalidade dos sistemas socioecológicos.

Observa-se que para o desenvolvimento do projeto começa pela pesquisa das várias camadas que compõe o espaço avaliado, identificando as potencialidades e fragilidades de cada uma para então desenvolver uma proposta projetual que se adeque as características

evidenciadas, propondo uma comunhão entre o espaço e a nova proposição de uso disposta no projeto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da revisão bibliográfica realizada, fica evidente que a arquitetura regenerativa representa um avanço crucial e necessário para o enfrentamento dos desafios ambientais, sociais e econômicos contemporâneos. Se destacando face aos métodos sustentáveis, que atuam de forma reativa. Sendo assim, a arquitetura regenerativa propõe uma transformação profunda na forma como concebemos, projetamos e habitamos os espaços construídos. Ao adotar uma perspectiva orientada pelo lugar, com foco na saúde dos ecossistemas e das comunidades locais, essa abordagem amplia o papel do arquiteto, que passa a ser um facilitador de processos vivos, capaz de promover a coevolução entre o ambiente natural e o construído.

Esse estudo aponta para a urgente necessidade de capacitação profissional dos agentes atuantes no mercado atual e a urgência em inserir essa nova premissa na formação dos futuros arquitetos e urbanistas, para atuarem em um contexto global que exige inovação, responsabilidade ambiental e sensibilidade social.

Finalmente, reforça-se que a arquitetura regenerativa não substitui a arquitetura sustentável, mas a transcende, oferecendo uma visão integrada, holística e dinâmica para a construção do futuro. Ao fomentar processos regenerativos que valorizam o contexto local, a biodiversidade e a interação humana com os sistemas naturais, a arquitetura pode, enfim, contribuir decisivamente para a construção de ambientes edificados que respeitem os limites do planeta, ao mesmo tempo em que promovem a qualidade de vida e o bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

ATELIER NOMADIC. Bamboo Treehouses at Playa Viva. ArchDaily, 25 jan. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com/977403/bamboo-treehouses-at-playa-viva-atelier-nomadic> . Acesso em: 28 jun. 2025.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Nosso futuro comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Oxford: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2025.

COLE, R. J. Regenerative design and development: current theory and practice. **Building Research & Information**, [S.l.], v.40, n.1, p.1–6, 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09613218.2012.617516?needAccess=true>.

Acesso em: 4 jun. 2025.

GATTUPALLI, Ankitha. **O que é arquitetura regenerativa?** Limites do design sustentável, pensamento sistêmico e o futuro. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com/993206/what-is-regenerative-architecture-limits-of-sustainable-design-system-thinking-approach-and-the-future> . Acesso em: 15 mar. 2025.

GLOBAL FOOTPRINT NETWORK. **Earth Overshoot Day**. [S.l.]: Global Footprint Network, 2025. Disponível em: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/> . Acesso em: 20 mar. 2025.

IPCC. Synthesis Report of the IPCC Sixth Assessment Report (AR6). World Meteorological Organization e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2023.

KUMAR, Sanjay; SAKAGAMI, Kimihiro; LEE, Heow Pueh. Beyond Sustainability: The Role of Regenerative Design in Optimizing Indoor Environmental Quality. Sustainability, [S.l.], v. 17, n. 6, p. 2342, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su17062342> . Acesso em: 28 jun. 2025.

LYLE, J. T. **Regenerative Design for Sustainable Development**. New York – NY: Editora Wiley.1994

MANG, P., REED, B. A natureza do positivo. **Building Research & Information**, v.43, n.1, p.7–10. 2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09613218.2014.911565?needAccess=true>. Acesso em: 25 mai. 2025.

MANG, P.; REED, B. Designing from place: a regenerative framework and methodology. **Building Research & Information**, v. 40, n. 1, p. 23–38, 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/233298832_Designing_from_place_A_regenerative_framework_and_methodology . Acesso em: 21 mai. 2025.

MANG, P., REED, B. Desenvolvimento e Design Regenerativos. Loftness, V. (orgs.) **Ambientes Construídos Sustentáveis**, Série Enciclopédia de Ciência e Tecnologia da Sustentabilidade. Springer, Nova York, NY, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-0716-0684-1_303. Acesso em: 21 mai. 2025.

MUSTAPA, Siti Norwahida et al. A review on passive design strategies in building design. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v. 172, 113026, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364032122007110> . Acesso em: 28 jun. 2025.

ONU-HABITAT. **ONU-Habitat: população mundial será 68 % urbana até 2050**. Brasília: Nações Unidas no Brasil, 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-ser%C3%A1-68-urbana-at%C3%A9-2050#:~:text=Relat%C3%B3rio%20Mundial%20das%20Cidades%202022,de%20pessoas%20anualmente%20at%C3%A9%202050> . Acesso em: 20 mar. 2025.

ONU BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Brasília: Organização das Nações Unidas no Brasil, 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> . Acesso

em: 18 mar. 2025.

PINTO, Daniela Filipa Rosado. Por uma arquitectura regenerativa: **Proposta de um edifício de habitação colectiva na Encosta da Luz, Odivelas**. 2021. Dissertação, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/acer/Downloads/2021%20-%20FA%20-%200990039191%20-%20Daniela%20Moura%20TM.pdf> . Acesso em 3 mar. 2025

PNUMA. **Quem somos**. Nairobi: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, 2024. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/who-we-are/about-us> . Acesso em: 18 mar. 2025.

REED, Bill. **Shifting from ‘sustainability’ to regeneration**. Building Research & Information, v.35, n.6, p.674–680, nov. 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09613210701475753> . Acesso em: 21 mai. 2025.

REGENESIS GROUP. Playa Viva. Disponível em: <https://regenesishgroup.com/project/playa-viva/> . Acesso em: 28 jun. 2025.

UNITED NATIONS. **Agenda 21**. New York: UN Department of Economic and Social Affairs, 1992. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21> . Acesso em: 20 mar. 2025.

U.S. GREEN BUILDING COUNCIL. **LEED: rating system**. Washington, D.C.: U.S. Green Building Council, 2025. Disponível em: <https://www.usgbc.org/leed>. Acesso em: 20 mai. 2025.